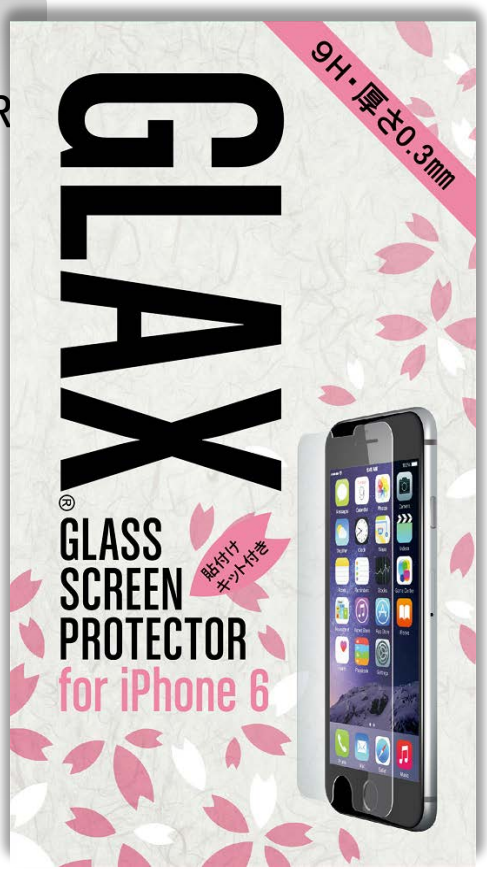
YUMEX 株式会社

GLAX
GLASS SCREEN PROTECTOR



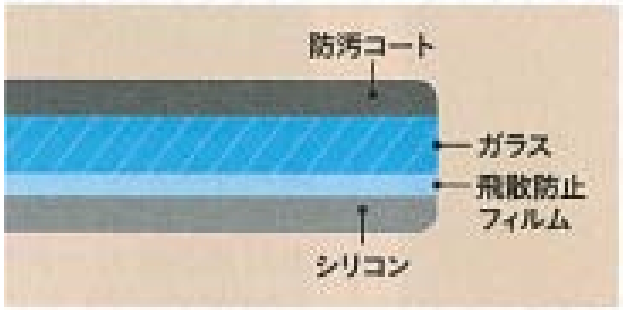
- 表面防汚コート
- 表面硬度　9H
- アルミノシリケートガラス
- 光線透過率93%
- 日本製ガラス
- 貼り付け治具で簡単に貼り付けができる。

http://www.yumex.gr.jp/

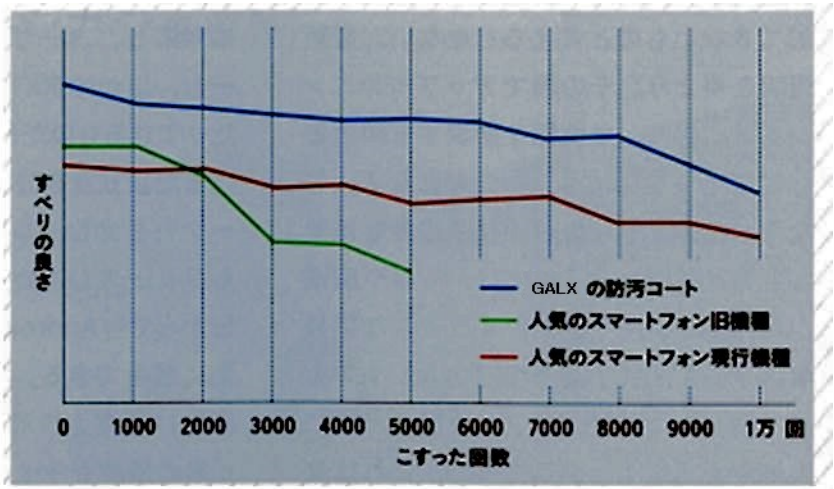
2015/05/19

YUMEX 株式会社

表面防汚コート



防汚コートは指紋の付着や汚れを防止するだけでなく、操作する際の滑りを大きく左右する。その下にガラス本体割られときに飛散をしないためのフィルムがある。最下層のシリコーンは画面に張り付ける接着剤の役割を果たす。



指に模した機械を使い強さで画面を操作下さいの防汚コートの効き具合を示す。
他社は5000回も操作すると防汚コートが剥げてしまったが、技術の向上により
ユメックス（GLAX）の製品は他社より持ちがよくなっています。

http://www.yumex.gr.jp/

2015/05/19

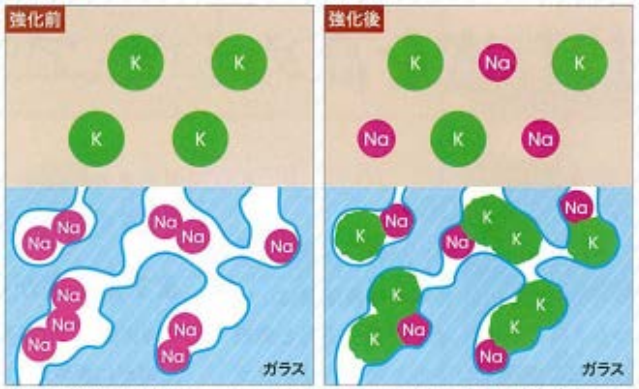
YUMEX

YUMEX 株式会社

液晶保護フィルムと保護ガラスの違い
ソーダガラスとアルミノシリケートガラス

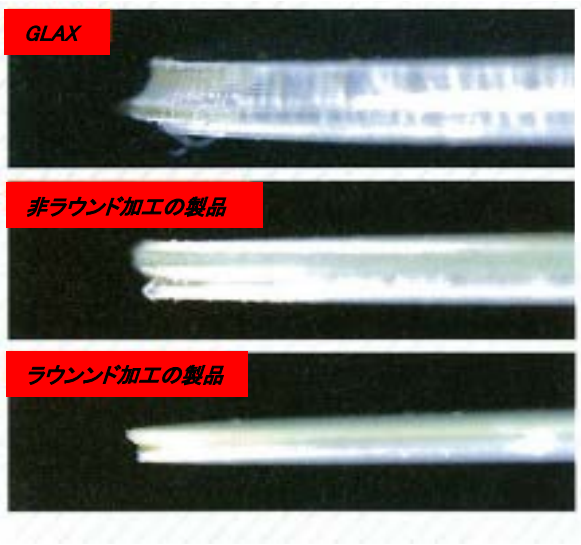
材料	用途	表面硬度	曲げ強度	硬度（化学強化後）
アルミノシリケートガラス	耐圧腕時計、液晶用ガラス、スマートフォン向けカバーガラス	9H	640Mpa	600～650kg/cm^3
ソーダライムガラス	住宅用ガラス、自動車用ガラス	9H	300～500Mpa	500～550kg/cm^3
PET樹脂	ペットボトル、食品梱包材、飛散防止フィルム、ラベル、カード	2～3H	—	230～300kg/cm^3

従来の液晶保護フィルムはPET樹脂製。一般的な液晶保護ガラスはソーダライムガラス製だが、高品質をうたう製品にはアルミノシリケートガラス製もある。表面硬度は硬いもので引っかいたときのキズつきにくさで、9Hは「9Hの鉛筆でもキズつかない」という意味。曲げ強度は張り直しなどで曲げたときの割れにくさ、硬度はガラス全体の硬さ



ガラス内部のナトリウムとイオン半径の大きなカリウムをイオン交換することにより、圧縮応力が発生して強化層が形成される。ガラス表面近くに、中身がギュッと強く引き締まった層が生成されるイメージだ

エッジ処理



ユメックス（GLAX）は溶解（エッチング）していますのでエッジの形状が独特。中央は研磨加工のみ、下は端を薄くしてラウンド加工を施したもの。ラウンド加工は操作性や見た目は良くなる半面フチ回りが割れやすくなる

YUMEX 株式会社

他社製品との比較

■比較製品

NUGLAS	；	最薄0.2㎜　ラウンドエッジ
マイクロソリューション	；	PRO GUARD CRYSTAL GLASS ラウンドエッジ
ULTRA FINE GLASS	；	強化ガラス液晶保護フィルム
ノーブランド	；	強化ガラス液晶保護フィルム 3代目
オオアサ電子	；	iPhone5専用液晶保護フィルムガラス
YUMEX　(GLAX)	；	0.3㎜

■強度評価結果

- 静圧強度
- 3点曲げ強度
- AFC耐久性

■まとめ

YUMEX 株式会社

比較製品詳細

メーカー	パッケージ	ガラス材	ガラス厚	総厚	ラウンドエッジ	アクセサリー				
						布	ほこり取りシール	アルコールパット	取扱説明書	位置治具
NUGLAS		soda-lime glass	0.2mm	0.328mm	ラウンド	○	○	○	○	-
マイクロソリューション		soda-lime glass	0.3mm	0.410mm	ラウンド	○	○	-	○	-
ULTRA FINE GLASS		soda-lime glass	0.3mm	0.420mm	ラウンド	○	○	○	○	-
ノーブランド		soda-lime glass	0.3mm	0.452mm	ー	○	-	○	○	-
オオアサ電子		Gorillla glass	0.4mm	0.521mm	ー	○	-	-	○	-
YUMEX GLAX		alumino-silicate glass	0.3mm	0.47mm	ー	○	-	-	○	○

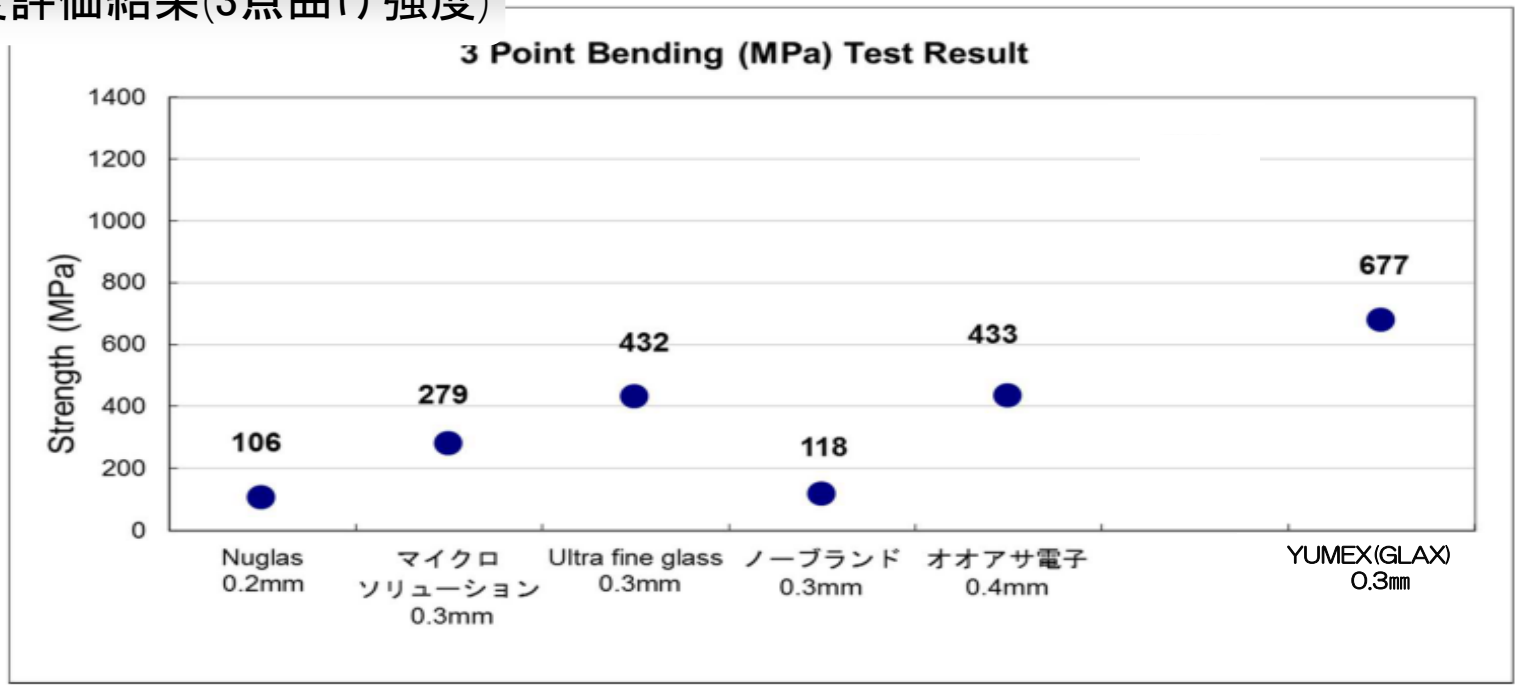
http://www.yumex.gr.jp/

2015/05/19

YUMEX

YUMEX 株式会社

強度評価結果(3点曲げ強度)



YUMEX(GLAX)はともに他社製品に比べ曲げ強度性能に優位性があると言える。曲げ強度は、ガラス加工の状態より結果に差がでてくると考えており、エッチング加工によって端面の鏡面化はできているYUMEX(GLAX)が優位であると考える。Nuglasは板厚による影響、ノーブランドは加工、材質が相当程度悪いと考えられます。

GLAX

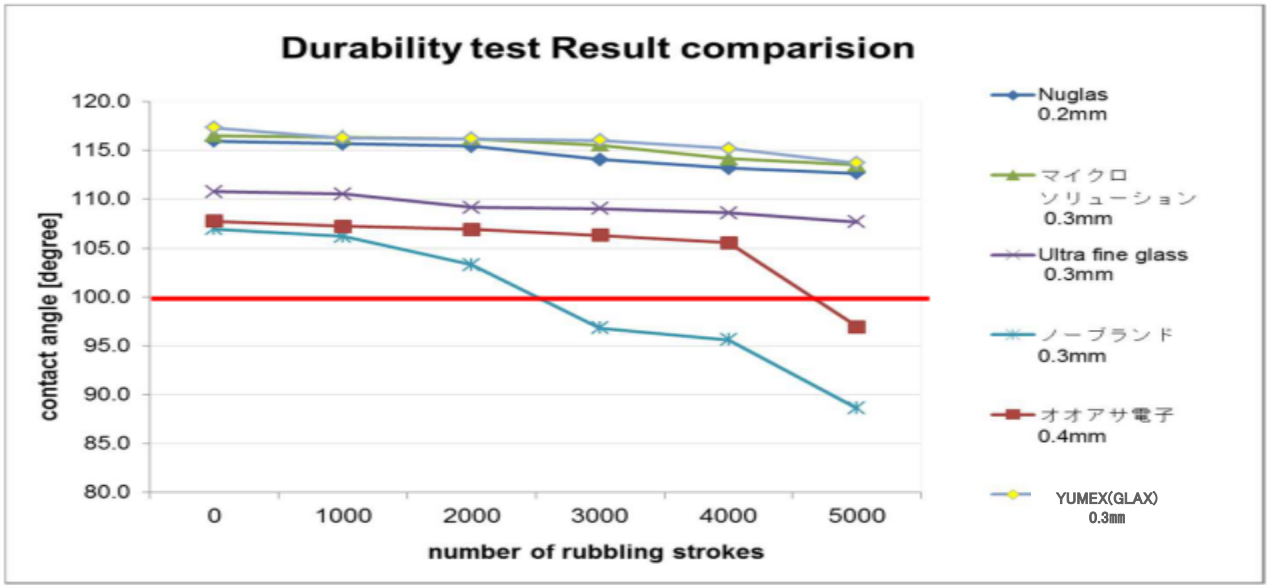
http://www.yumex.gr.jp/

2015/05/19

YUMEX

YUMEX 株式会社

AFC耐久性評価

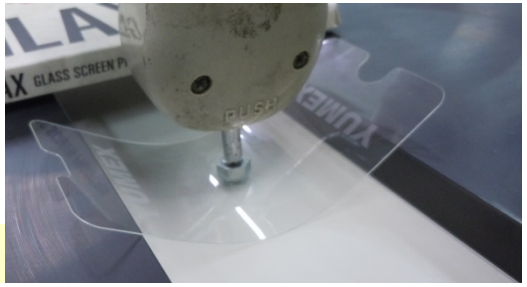


YUMEX（GLAX）、Nuglas,マイクロソリューション製のAFC耐久性は初期接触角115°以上、5000回摺動後110°以上を保っており、AFCコーティングが長持ちする表面となっている。
Ultra fine glassに関しては、接触角は若干低いが上位３種とほぼ同等なパフォーマンスを有していると考えられる。
一方、オオアサ電子、ノーブランドの表面は初期接触角108°と低く、5000回摺動後は100°を下回っている。このため耐久性は低いと考えられ、一般使用環境下で、早い時期に滑りにくくなり、汚れが付きやすい表面になると考えられる。

YUMEX 株式会社

比較　まとめ

メーカー	NUGLAS	マイクロ ソリューションン	ULTRA FINE GLSS	ノーブランド	オオアサ電子	YUMEX （GLAX）
Strangeth （静圧）	×	×	×	△	◎	◎
Srangeth （曲げ）	×	×	×	×	×	◎
AFC耐久性	◎	◎	○	×	×	◎



YUMEX（GLAX）0.3mmは、静圧強度においてラウンド加工品に比べ強度に優位性があると考えられる。また、曲げ強度においては、0.3mm製品の中では格段の優位性がある。

http://www.yumex.gr.jp/

2015/05/19